

## METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING DALAM PEMBELAJARAN SAINS DI SD/MI

Asep Saefurohman

Dosen IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

Email: [saefurohman.asep78@gmail.com](mailto:saefurohman.asep78@gmail.com)

**Abstrak.** Pembelajaran sains merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan proses sains dalam ranah kognitif, afektif dan aspek psikomotor. Metode pembelajaran sains saat ini masih menggunakan metode atau model pembelajaran konvensional. Penguasaan sains tidak hanya berupa konsep-konsep, fakta sains tetapi juga keterampilan proses sains (*skill*). Metode pembelajaran penemuan (*inquiry*) terbimbing dalam pembelajaran sains mengatasi kekurangan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPA di MI harus dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), ini dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan bekerja ilmiah, bersikap ilmiah dan dapat mengkomunikasikannya sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup.

**Kata Kunci:** *sains, inquiry, penemuan terbimbing.*

### Pendahuluan

Pembelajaran sains Ilmu pengetahuan Alam di SD/MI selama ini dilakukan tidak melalui strategi pembelajaran penemuan terbimbing melainkan didominasi oleh kegiatan transfer informasi dan bersifat hafalan, sehingga hasil belajar sains di SD/MI menjadi rendah dan tidak bermakna panjang, sedangkan diperlukan penguasaan keterampilan proses ilmiah dalam pembelajaran sains di SD/MI. Padahal Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan suatu mata pelajaran yang wajib tercantum dalam struktur kurikulum Sekolah Dasar (SD/MI). Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan ilmu pengetahuan alam dalam dunia pendidikan karena ditingkat SD atau MI, merupakan pendidikan dasar yang mengajarkan peserta didik untuk dapat berfikir kritis, memiliki sikap yang ilmiah terhadap lingkungan alam sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak bisa diberikan secara konvensional tanpa melibatkan suatu metode yang bervariasi seperti melakukan pengamatan, percobaan atau diskusi di dalam kelas, jika hal itu terjadi, maka rasa ingin tahu siswa cenderung berkurang terhadap lingkungan alam sekitar yang memang mereka sendiri selalu berinteraksi dengan lingkungan, untuk itu dalam kegiatan praktik mengajarnya guru harus dapat memberikan metode yang tepat serta pendekatan yang dapat menyenangkan bagi peserta didik.

Guru-guru Kelas Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah telah banyak yang memiliki sertifikat pendidik profesional. Sertifikat pendidik adalah sebagai bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada guru sebagai tenaga profesional (PP No. 74 Tahun 2008 tentang Guru). Namun ditemukan guru-guru yang masih menggunakan pembelajaran sains pola lama, yaitu proses pembelajaran satu arah yang didominasi oleh guru, dapat dikatakan bahwa guru sains tersebut tidak layak dan tidak dapat dikatakan sebagai guru sains yang profesional. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramdhan bahwa sebagian besar guru

IPA SD pemahaman mereka tentang Inkuiri Ilmiah termasuk dalam kategori kurang. Untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan maka seorang guru harus memahami bagaimana pelaksanaan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA.

Hasil penelitian Sarjono dalam Zuriyani 2012 juga mendapati pembelajaran sains di SD selama ini dilakukan tidak melalui penemuan terbimbing secara ilmiah melainkan didominasi oleh kegiatan transfer informasi dan bersifat hafalan, sehingga hasil belajar sains di SD menjadi rendah dan tidak bermakna panjang. Padahal pembelajaran penemuan terbimbing merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada aktifitas dan pemberian pengalaman belajar secara langsung pada siswa. Pembelajaran berbasis penemuan terbimbing ini akan membawa dampak belajar bagi perkembangan mental positif siswa, sebab melalui pembelajaran ini, siswa mempunyai kesempatan yang luas untuk mencari dan menemukan sendiri apa yang dibutuhkannya terutama dalam pembelajaran yang bersifat abstrak.<sup>1</sup>

Guru sains yang profesional seharusnya bisa melaksanakan pembelajaran sains dengan strategi penemuan terbimbing agar dapat meningkatkan pendidikan dan proses pembelajaran sains di kelas. Tulisan ini mencoba mendeskripsikan implementasi strategi pembelajaran penemuan terbimbing pada mata pembelajaran sains di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah meliputi: pengertian, prinsip-prinsip, dan langkah-langkah penerapannya.

### **Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Mata Pelajaran Sains di SD/MI**

#### **Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Definisi strategi adalah cara untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi bisnis bisa berupa perluasan geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, rasionalisasi karyawan, divestasi, likuidasi dan *joint venture*. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Strategi pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang harus dikuasai oleh guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran.

Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai rencana dan cara-cara membawakan pengajaran agar segala prinsip dasar dapat terlaksana dan segala tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Cara-cara membawakan pengajaran itu merupakan pola dan urutan umum perbuatan guru dan murid dalam perwujudan kegiatan pembelajaran. Strategi pembelajaran berarti cara dan seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya

membelajarkan siswa. Sebagai suatu cara, strategi pembelajaran dikembangkan dengan kaidah-kaidah tertentu sehingga membentuk suatu bidang pengetahuan tersendiri. Sedangkan sebagai suatu seni, strategi pembelajaran kadang-kadang secara implisit dimiliki oleh seseorang tanpa pernah belajar secara formal tentang ilmu strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Dalam Strategi Pembelajaran, Sanjaya mengartikan strategi pembelajaran sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Dari pengertian tersebut, strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran, selain itu strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, sebelum menentukan strategi, perlu merumuskan tujuan yang jelas dan dapat diukur keberhasilannya. Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau penyusunan suatu strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. Dilihat dari strateginya, pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu *exposition-discovery learning* atau strategi penyampaian penemuan dan *group-individual learning* atau strategi pembelajaran individual.

Strategi pembelajaran yang dapat dipilih dalam pembelajaran sains salah satunya adalah strategi penemuan terbimbing atau inkuiri. Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah. Secara umum, inkuiri merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan-kegiatan mengobservasi, merumuskan pertanyaan yang relevan, meng-evaluasi buku dan sumber-sumber informasi lain secara kritis, merencanakan penyelidikan atau investigasi, mereview apa yang telah diketahui, melaksanakan percobaan atau eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya. Menurut Sanjaya, penggunaan inkuiri harus memperhatikan beberapa prinsip, yaitu berorientasi pada pengembangan intelektual (pengembangan kemampuan berfikir), prinsip interaksi (interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan), prinsip bertanya (guru sebagai penanya), prinsip belajar untuk berfikir (*learning how to think*), prinsip keterbukaan (menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang

diajukan). Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama Strategi Pembelajaran Inkuiri: 1) Strategi inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya peserta didik dijadikan subyek belajar; 1) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan. Strategi inkuiri ini menempatkan guru sebagai fasilitator dan motivator, bukan sebagai sumber belajar yang menjelaskan saja; 3) Tujuan dari penggunaan strategi inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian proses mental.

Strategi Pembelajaran Inkuiri efektif apabila : 1) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan; 2) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian; 3) Jika proses pembelajaran berangkat dari ingin tahu siswa terhadap sesuatu; 4) Jika akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemampuan dan kemampuan berpikir; 5) Jika siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru; 6) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa.

Sedangkan variasi pengembangan strategi pembelajaran, *Pertama*, Kelompok Pro-Kontra. Pendidik membagi peserta didik dalam dua kelompok. Misalnya kelompok pro dan kontra. Untuk menentukan dia berada di kelompok pro atau kontra, maka pendidik memberikan pertanyaan yang ditujukan kepada mereka. Bagi yang memiliki jawaban “setuju”, maka ia masuk dalam kelompok yang “pro”, begitu juga dengan yang “tidak setuju”, maka ia akan masuk pada kelompok “kontra”. Jumlah anggota dalam kelompok tidak harus sama, karena disesuaikan dengan jawaban masing-masing anak.

*Kedua* lempar bola kertas buta. Pendidik membagi peserta didik dalam dua kelompok. Misalnya kelompok A dan kelompok B. Untuk menentukan dia berada di kelompok A atau B adalah dengan menghitung secara acak, baik melalui absen ataupun berhitung langsung dari urutan tempat duduk. Setelah pendidik memberikan stimulus-stimulus berupa materi yang akan dibahas, kemudian ia memerintah kepada masing-masing peserta didik untuk membuat pertanyaan. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut nanti yang akan membuat diskusi semakin berwarna, karena yang akan menjawab adalah teman dari kelompok yang seberang. Caranya yaitu: melempar bola kertas kepada kelompok seberang dengan posisi badan menghadap ke belakang. Bagi yang terkena bola kertas tersebut, maka dialah yang harus menjawab pertanyaan dari yang melempar. Begitu seterusnya secara estafet.

*Ketiga*, Bertamu ke Kelompok Tetangga. Pendidik membagi peserta didik menjadi lima atau enam kelompok. Dari masing-masing kelompok berdiskusi dari selebar materi yang diberikan. Setelah itu, anggota kelompok singgah ke kelompok yang lain, hanya satu orang yang masih tetap di kelompoknya. Satu orang tersebut bertanggung jawab menjelaskan

materi yang telah didiskusikan kepada anggota pendatang. Begitu seterusnya secara bergantian, sampai semuanya mendapatkan bagian untuk menjelaskan materinya.

*Keempat*, Bola Musik Asyik. Pendidik memberi intruksi kepada peserta didik untuk duduk dengan posisi membentuk lingkaran besar. Masing-masing peserta didik harus membuat pertanyaan dari materi yang telah diberikan. Bahan yang perlu dipersiapkan adalah bola kertas dan musik (*ringtone*). Kemudian pendidik meletakkan bola kertas tersebut dari arah start. Setelah itu ia menghidupkan musik. Bola kertas tersebut terus berputar dari satu siswa ke siswa yang lain. Ketika musik tersebut mati, bola kertas pun berhenti. Siswa yang mendapat bola kertas terakhir maka dialah (siswa) yang harus menjawab pertanyaan dari siswa yang menjadi *start* bola kertas. Begitu seterusnya, secara memutar.

### **Implementasi Strategi Pembelajaran Terbimbing Pada Pembelajaran Sains**

Pembelajaran sains khususnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) untuk tingkat SD atau MI. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa pembelajaran IPA di MI harus dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), ini dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan bekerja ilmiah, bersikap ilmiah dan dapat mengkomunikasikannya sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup. Konsep ilmu Pengetahuan Alam ini sejalan dengan pandangan National Science Education Standards (NSES), tentang pembelajaran penemuan terbimbing sebagai berikut:

*The National Science Education Standards characterize inquiry instruction as involving students in a form of active learning that emphasizes questioning, data analysis, and critical thinking. Students at all grade levels and in every domain of science should have the opportunity to use scientific inquiry and develop the ability to think and act in ways associated with inquiry, including asking questions, planning and conducting investigations, using appropriate tools and techniques to gather data, thinking critically and logically about relationships between evidence and explanations, constructing and analyzing alternative explanations, and communicating scientific arguments.*

Artinya:

Karakteristik dari pembelajaran atau instruksi berbasis inkuiri adalah melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif yang menekankan pada aspek pertanyaan, analisis data dan berpikir kritis. Siswa pada semua tingkatan dan pada setiap sisi pengetahuan sains memiliki kesempatan untuk menggunakan saintifik inkuiri dan mengembangkan kemampuan untuk berpikir dan bertindak sesuai cara inkuiri termasuk kemampuan bertanya, merencanakan dan melaksanakan investigasi atau penelitian, serta menggunakan alat dan teknik untuk menghasilkan data, berpikir secara kritis dan logis dalam menghubungkan berbagai fakta dan penjelasan, merekonstruksi dan menganalisis alternative pembahasan, serta mengemukakan argumentasi yang ilmiah.

### **Prinsip-prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri**

Implementasi strategi pembelajaran penemuan terbimbing pada mata pelajaran sains di SD harus mempehatikan berbagai prinsip. *Pertama*, berorientasi pada pengembangan

intelektual. Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Oleh karena itu, keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pembelajaran, akan tetapi sejauh mana beraktifitas mencari dan menemukan sesuatu.

*Kedua*, prinsip interaksi. Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi, artinya menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri. Guru perlu mengarahkan (*directing*) agar siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka.

*Ketiga*, prinsip bertanya. Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan strategi pembelajaran inkuiri adalah guru sebagai penanya. Dengan demikian, kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir. Oleh sebab itu, kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inkuiri sangat diperlukan.

*Keempat*, prinsip belajar untuk berpikir. Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir, yaitu proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal. Belajar yang hanya cenderung menggunakan otak kiri dengan memaksa anak untuk berpikir logis dan rasional, akan membuat anak dalam posisi “kering dan hampa”. Oleh karena itu, belajar berpikir logis dan rasional perlu didukung oleh pergerakan otak kanan.

*Kelima*, prinsip Keterbukaan. Belajar merupakan suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Segala sesuatu mungkin saja terjadi. Oleh sebab itu, anak perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarinya. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

### **Langkah-langkah Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran terbimbing meliputi: *pertama*, orientasi. Orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Pada langkah orientasi dalam Strategi Pembelajaran Inkuiri, guru merangsang dan mengajak siswa berpikir memecahkan masalah. Keberhasilan orientasi tergantung pada

kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah tanpa kemauan dan kemampuan itu tidak akan mungkin proses pembelajaran akan beralan dengan lancar.

*Kedua*, merumuskan masalah. Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki. Proses pencarian jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

*Ketiga*, mengajukan hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

*Keempat*, mengumpulkan data. Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Oleh sebab itu tugas dan peran guru tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

*Kelima*, menguji hipotesis. Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Artinya kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

*Keenam*, merumuskan kesimpulan. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Oleh karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat hendaknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Strategi penemuan terbimbing yang diterapkan pada pembelajaran Sains menurut Sund (dalam Hamalik, 2004), penemuan terjadi apabila individu terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Seorang siswa harus menggunakan segenap kemampuannya dan bertindak sebagai ilmuwan (*scientist*) yang melakukan eksperimen dan mampu melakukan proses mental berinkuiri yang digambarkan

dengan terapan-terapan yang dilaluinya. Selain itu, melalui pembelajaran ini, siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan yang bersifat ilmiah. Dalam hal ini siswa dapat memperoleh kesempatan untuk mengamati, menanyakan, menjelaskan, merancang dan menguji hipotesis yang dilakukan dapat melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analisis dan dapat merumuskan sendiri penemuannya. Untuk dapat melaksanakan pembelajaran inkuiri ini, diperlukan guru yang memiliki kompetensi professional mengajar dan kompetensi pedagogik yang baik, karena dengan kedua kompetensi tersebut guru akan mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sains berbasis inkuiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Uno (2008) bahwa guru yang memiliki kompetensi professional mengajar dan pedagogik akan mampu merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran secara sinergis, kemampuan ini diperlukan supaya pembelajaran yang dilakukan terarah dan tujuan pembelajaran dapat dicapai. Sejalan dengan hal itu, *National Research Council* (1996) menyebutkan enam standar guru dalam melaksanakan pembelajaran sains sebagai berikut: 1) Dapat merencanakan pembelajaran sains yang berbasis inkuiri; 2) Melaksanakan pembelajaran sains yang mengarahkan dan memfasilitasi siswa dalam belajar; 3) Melaksanakan penilaian yang disesuaikan dengan kegiatan guru mengajar dan sesuai dengan pembelajaran siswa; 4) Mengembangkan pembelajaran dari lingkungan dimana siswa belajar; 5) Menciptakan masyarakat pembelajar sains; dan 6) Merencanakan dan mengembangkan pembelajaran dari program sains sekolah. Apabila guru-guru sains di SD sudah dapat melaksanakan keenam standar yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dikatakan bahwa guru tersebut sudah professional dan layak mendapatkan sertifikat pendidik (sudah tersertifikasi).

## Penutup

Strategi pembelajaran penemuan terbimbing merupakan suatu strategi pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran sains. Pembelajaran sains bila menggunakan strategi penemuan terbimbing dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan bekerja ilmiah, bersikap ilmiah, dan dapat mengkomunikasikannya sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup.

## Catatan Akhir

---

<sup>1</sup> Elsy Zuriyani, Strategi Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan BDK*, Palembang, 2012

## Daftar Pustaka

BSNP, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: BSNP, 2006.



- Bybee, R. W., *Achieving scientific Literacy: From Purposes to Practices*. Portsmouth, NH: Heinemann, 1997.
- Herron, M.D, *The nature of Scientific Inquiry*. School Review 79(2): 171-212, 1971
- Lawson, A. E., *Science Teaching and The Development of Thinking*. Belmont, CA: Wadsworth, 1995.
- Magnuson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). *Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching*. In J. Gess-Newsome & N.Lederman (Eds), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95-132). Netherlands: Kluwer.
- National Research Council (NRC), *National Science Education Standards*. Washington, DC: National Academy Press, 1996.
- Zuriyani, Elsy, Strategi Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan BDK*. Palembang, 2012.